

# 证 明

本证明之附件是向本局提交的下列专利申请副本

申 请 日： 2003 08 05

申 请 号： 03 1 53018.4

申 请 类 别： 发明

发明创造名称： 笔记本电脑置放架

申 请 人： 德尔塔设计股份有限公司

发明人或设计人： 马赞明



中华人民共和国  
国家知识产权局局长

王景川

2003 年 9 月 25 日

## 权 利 要 求 书

1、一种笔记本电脑置放架，包含有一本体、两个第一杆体及两个第二杆体，其特征在于：

该第一杆体，其一端分别可相对枢转地枢接于该本体，呈展开状成一 V 字型，于该第一杆体另一端分别组设有一支撑装置，该二支撑装置是撑抵于该笔记本电脑底面后端；

该第二杆体，其一端分别可相对枢转地枢接于该本体，于该第二杆体另一端分别组设有一止滑块，该止滑块是抵接于该笔记本电脑的前端。

2、如权利要求 1 所述的笔记本电脑置放架，其特征在于：

该本体具有一前端及一后端，且具有一上壁及一下壁，该上壁与该下壁是于前端处相连接，该上、下壁间具有一间隙，而该杆体的端部则是枢接于该间隙间。

3、如权利要求 1 所述的笔记本电脑置放架，其特征在于：

每一第一杆体均具有一第一端及一相反的第二端，并包括有一内管及一外管，该外管是套设于该内管外，且该内、外管间轴向成动配合。

4、如权利要求 3 所述的笔记本电脑置放架，其特征在于：

于每一第一杆体上设有一定位装置，使得该内、外管加以定位。

5、如权利要求 1 所述的笔记本电脑置放架，其特征在于：

每一第一杆体相反于该本体的一端与该支撑装置是以枢接的方式组装，使得该支撑装置具有一与该第一杆体垂直的展开状态，及一与该第一杆体平行的收合状态。

6、如权利要求 1 所述的笔记本电脑置放架，其特征在于：

每一支撑装置两端分别具有一止滑垫，且该支撑装置的整体高度也可加以调整及定位。

7、如权利要求 1 所述的笔记本电脑置放架，其特征在于：

每一第二杆体均呈长条片状，且是由金属钢片所制成。

8、如权利要求 1 所述的笔记本电脑置放架，其特征在于：

于该本体上设有一设置槽，于该设置槽组设有一撑顶件，该撑顶件是将该笔记本电脑的前端撑高。

9、如权利要求 8 所述的笔记本电脑置放架，其特征在于：

该撑顶件为一长条片状，其组设于该本体的一端弯曲有一沟槽，借由一轴杆而枢设于该本体上。

10、如权利要求 9 所述的笔记本电脑置放架，其特征在于：

于该轴杆上套设有一弹簧，该弹簧的一端是卡定于该撑顶件，另一端则是卡定于该本体上。

11、如权利要求 8 所述的笔记本电脑置放架，其特征在于：

该撑顶件相反于该本体的一端垂直弯折设有一倚靠部。

# 说明书

## 笔记本电脑置放架

### 【技术领域】

本发明涉及一种笔记本电脑置放架。

### 【背景技术】

由于笔记本电脑的日渐普及，且往往追求功能的提高，以及空间的有效利用，因此，其散热问题一直是业者所要追求解决的：一般来说笔记本电脑的使用者于使用时大都是直接置放于桌面，常常造成笔记本电脑散热不佳，且平置于桌面上对于使用者的操作是很不符合人体工学的；因此，会有使用者以一些物品置放于笔记本电脑底面后缘，让笔记本电脑主机往前倾斜，使得设于主机上的键盘也同样往前倾斜，操作上更加舒适，且后端因与桌面保持更大空间，所以其散热问题也可解决，但是这些被使用者用来置放于笔记本电脑底面后缘的物品，并非是方便收合及携带的，因为这些物品常常是如书本、盒子等，所以根本难以收合与携带，且并非任何场所都可以轻易得到，也就是说有可能使用者使用笔记本电脑的场所没有适合的物品来被利用，况且就算是有物品可以被利用，但是操作过程中仍然有可能会造成物品滑移，笔记本电脑摇晃等问题、所以一个方便携带、稳定支撑的架体实在是不可缺少的。

### 【发明内容】

本发明的一目的在于提供一种可提高笔记本电脑散热效率，使笔记本电脑符合人体操作工程学，且方便收合携带的笔记本电脑置放架。

本发明的另一目的在提供一种可防止滑动、稳定支撑笔记本电脑的笔记本电脑置放架。

本发明的又一目的在提供一种可适用于各种笔记本电脑尺寸、各种笔记本电脑外型设计的笔记本电脑置放架。

为了达到上述目的，本发明提供一种笔记本电脑置放架，包含有一本体、两个第一杆体及两个第二杆体，其特征在于：

该第一杆体，其一端分别可相对枢转地枢接于该本体，呈展开状态成一 V 字型，于该第一杆体另一端分别组设有一支撑装置，该二支撑装置是撑抵于该笔记本电脑底面后端；

该第二杆体，其一端分别可相对枢转地枢接于该本体，于该第二杆体另一端分别组设有一止滑块，该止滑块是抵接于该笔记本电脑的前端。

所述的笔记本电脑置放架，其特征在于：

该本体具有一前端及一后端，且具有一上壁及一下壁，该上壁与该下壁是于前端处相连接，该上、下壁间具有一间隙，而该杆体的端部则是枢接于该间隙间。

所述的笔记本电脑置放架，其特征在于：

每一第一杆体均具有一第一端及一相反的第二端，并包括有一内管及一外管，该外管是套设于该内管外，且该内、外管间轴向成动配合。

所述的笔记本电脑置放架，其特征在于：

于每一第一杆体上设有一定位装置，使得该内、外管加以定位。

所述的笔记本电脑置放架，其特征在于：

每一第一杆体相反于该本体的一端与该支撑装置是以枢接的方式组装，使得该支撑装置具有一与该第一杆体垂直的展开状态，及一与该第一杆体平行的收合状态。

所述的笔记本电脑置放架，其特征在于：

每一支撑装置两端分别具有一止滑垫，且该支撑装置的整体高度也可加以调整及定位。

所述的笔记本电脑置放架，其特征在于：

每一第二杆体均呈长条片状，且是由金属钢片所制成。

所述的笔记本电脑置放架，其特征在于：

于该本体上设有一设置槽，于该设置槽组设有一撑顶件，该撑顶件是将该笔记本电脑的前端撑高。

所述的笔记本电脑置放架、其特征在于：

该撑顶件为一长条片状，其组设于该本体的一端弯曲有一沟槽，借由一轴杆而枢设于该本体上。

所述的笔记本电脑置放架，其特征在于：

于该轴杆上套设有一弹簧，该弹簧的一端是卡定于该撑顶件，另一端则是卡定于该本体上。

所述的笔记本电脑置放架，其特征在于：

该撑顶件相反于该本体的一端垂直弯折设有一倚靠部。

本发明的笔记本电脑置放架，可撑抵于笔记本电脑底面，并将笔记本电脑后端撑高，使笔记本电脑具有更舒适的操作角度，提高其散热效率，且整体结构单纯，收合后方便携带，并适用各种尺寸笔记本电脑。

#### 【附图说明】

下面结合附图及实施例对本发明进行详细说明：

图 1 是本发明置放架较佳实施例的立体分解示意图。

图 2 是图 1 较佳实施例的立体组合示意图：图中置放装置是处于展开状态。

图 3 是图 1 较佳实施例的立体组合示意图，图中置放装置是处于收合状态。

图 4 是图 1 较佳实施例使用时的侧面示意图，图中撑顶件是处于收合状态。

图 5 是图 1 较佳实施例使用时的侧面示意图，图中撑顶件是处于展开状态。

图 6 是图 2 较佳实施例中的第一杆体 4 上的定位装置剖视示意图。

#### 【具体实施方式】

如图 1、2、3，为本发明置放架 200 的一较佳实施例，本实施例包

括有一本体 3、两第一杆体 4 及两第二杆体 5、该本体 3 具有一前端 31 及一后端 32，且具有一上壁 34 及一下壁 35，上壁 34 及下壁 35 是于前端 31 处相连接，上、下壁 34、35 间具有一间隙 36，于本实施例中本体 3 是一体成型制造而成的，上壁 34 穿设有一长矩形设置槽 341，于设置槽 341 两侧分别穿设有一穿孔 342，而下壁 35 于对应上壁 34 两穿孔 342 处同样也穿设有穿孔 352，另外于本体 3 前端 31 及设置槽 341 的两侧分别穿设有两长槽 311，该两长槽 311 是与上、下壁 34、35 平行的，且位于同一直线上，其作用容后说明。

该两第一杆体 4 的结构是相同的，每一第一杆体 4 均呈圆杆状并具有一第一端 41 及一相反的第二端 42，其包括有一内管 43 及一外管 44，外管 44 是套设于内管 43 外，且内、外管 43、44 是可于其轴向相互移动的，也就是说第一杆体 4 的整体长度是可以改变的，且于第一杆体 4 上设有定位装置，使得内、外管 43、44 于相互移动决定第一杆体 4 的整体长度后，可以得到定位，而不至于任意改变，该定位装置的结构容后说明。

第一杆体 4 的第一端 41 渐缩成扁薄状，且贯穿有一穿孔 411，而第一端 41 是可伸入本体 3 上、下壁 34、35 间的间隙 36，并使穿孔 411 对准穿孔 342、352；而第一杆体 4 第二端 42 也同样渐缩成扁薄状，及贯穿有一穿孔 421，于第二端 42 处枢接有一支撑装置 6，该支撑装置 6 为圆杆状，其两端分别具有一止滑垫 61，且支撑装置 6 的整体高度也可加以调整及定位，其所用的技术原理及结构是与第一杆体 4 一样的，不再详细说明，而支撑装置 6 是借由一 C 型环 63 枢接于第二端 42 穿孔 421 上，使得支撑装置 6 可枢转至与第一杆体 4 略呈垂直的展开状态，及枢转至与第一杆体 4 略呈平行的收合状态。

该两第二杆体 5 的结构是相同的，每一第二杆体 5 均呈长条片状，且是由金属钢片所制成，并具有一第三端 51 及一相反的第四端 52，于第三端 51 形成有一阶梯状的弯折，且阶梯状相差的高度约等于第一杆体 4 内管 43 外径的一半，于第三端 51 穿设有一穿孔 511，而于第四端

52 组装有一 L 型止滑块 53，其作用容后说明。

第二杆体 5 于组装时是以其第三端 51 伸入本体 3 上、下壁 34、35 间的间隙 36，且是与第一杆体 4 一同枢接于本体 3 上，所以于枢接前必须使穿孔 411、511 对准穿孔 342、352，而本实施例是以铆钉加以枢接，使得第一、第二杆体 4、5 均可相对于本体加以枢转，使得第一、第二杆体 4、5 具有一展开状态（如图 2 所示）及一收合状态（如图 3 所示）；于展开状态时两第一杆体 4 是夹一角度，而略呈一 V 字型，而两第二杆体 5 则大致位于同一线上，也就是相互间的夹角约 180 度；而于收合状态时该等杆体 4、5 均聚集于本体 3 后端 32，且彼此间大致平行，使得收合时整体所占的空间缩小，便于携带。

而前述于第三端 51 形成阶梯状相差的高度约等于第一杆体 4 内管 43 外径的一半，主要是为了使得第二杆体 5 于相对于本体 3 枢转时，可以不受第一杆体 4 的影响而顺利枢转；另外，必须加以说明的是，本实施例第二杆体 5 于收合状态时，由于其第四端 52 增加了止滑块 53 的厚度，所以于止滑块 53 卡制于第一杆体 4 侧缘及底缘时，第二杆体 5 事实上是略微的被弯曲的，且借由金属钢片材质的特性，而提供止滑块 53 于接触第一杆体 4 时具有一卡制弹力，进一步的使第二杆体 5 保持于收合状态，当然克服该卡制弹力就可枢转第二杆体 5。

而本实施例于本体 3 上壁 34 的设置槽 341 组设有一撑顶件 7，撑顶件 7 为一长条片状，具有一第五端 71 及一相反的第六端 72，于第五端 71 弯曲有一沟槽 711，将第五端 71 由上壁 34 外侧伸入设置槽 341，并使沟槽 711 对准两侧的长槽 311，再以一轴杆 75 穿设于沟槽 711 及两长槽 311 内，使撑顶件 7 可以轴杆 75 为轴相对于本体 3 枢转，而具有一与上壁 34 垂直的支撑状态，及一与上壁 34 平行的收合状态，且于轴杆 75 上套设有一弹簧 751，弹簧 751 的一端是卡定于撑顶件 7，另一端则是卡定于本体 3 上，使得撑顶件 7 恒具有保持收合状态的弹力，所以整个置放架 200 于收合状态时，撑顶件 7 不至于任意摇晃，该撑顶件 7 的第六端 72 垂直弯折有一倚靠部 721，其作用容后说明。



配合图 4 所示, 本实施例于使用时, 是先将置放架 200 展开, 也就是说使两个第一杆体 4 相对于本体 3 枢转成 V 字型的展开状态, 展开的角度及第一杆体 4 的总长度是依据其笔记本电脑 900 的尺寸决定, 并将第一杆体 4 第二端 42 的支撑装置 6 枢转至与第一杆体 4 垂直的展开状态, 再使两个第二杆体 5 相对于本体 3 枢转成大致位于同一直线上的展开状态, 而有些笔记本电脑的前端外观并非是直线设计, 有可能是微凹或微凸的弧线, 因此两第二杆体 5 是可依照设计而改变其展开状态的, 只要使得笔记本电脑的前端可以较为吻合地置放于两 L 型止滑块 53 即可, 此时再将笔记本电脑 900 置放于置放架 200 上, 使其前端位于两 L 型止滑块 53 上, 其后端则受两支撑装置 6 的支撑。

借由两 L 型止滑块 53 的设计, 使得被撑起而倾斜的笔记本电脑 900 不至于往前滑出, 而由于各种笔记本电脑 900 的底面设计均不是平整的, 所以调整两第一杆体 4 的总长度除了适合笔记本电脑 900 的尺寸外, 还可以将支撑装置 6 调整至较适当的位置来抵接笔记本电脑 900 底面; 而笔记本电脑 900 置放于置放架 200 后, 使用者还可以依据自己的喜好调整两支撑装置 6 的高度, 使笔记本电脑 900 于操作时更符合使用者的人体工程学, 本实施例于支撑装置 6 上设定了三种高度, 分别是使笔记本电脑 900 倾斜约 5 度、10 度及 15 度。因此, 本实施例不但是结构单纯, 其适用性更佳, 几乎可通用于各种厂牌规格的笔记本电脑, 并且可确保笔记本电脑 900 于操作时的稳定性, 不会任意滑动及摇晃。

配合如图 5 所示, 本实施例撑顶件 7 的设计是考虑到有些笔记本电脑 900 的设计是将光驱 91 设于前端, 因此, 将笔记本电脑 900 后端撑起时, 其前端的光驱 91 就难以被开启来置换光盘 92, 所以使用者只需将笔记本电脑 900 前端抬高, 再将撑顶件 7 相对于本体 3 枢转至支撑状态, 使撑顶件 7 第六端 72 的倚靠部 721 抵顶于笔记本电脑 900 前端底面, 如图 5, 就可以轻易的置换光盘, 而当完成光盘 92 的置换后, 使用者再将笔记本电脑 900 前端稍微抬高、此时由于撑顶件 7 受

16

弹簧 751 的拉力而自动的回到收合状态，所以使用者就无须麻烦的将整个笔记本电脑 900 从置放架 200 取下，也可以完成光盘 92 的置换。当然，如果笔记本电脑 900 的光驱并不是设于前端，而是设于侧边或是外接式的，就无须撑顶件 7 的设计了。

如图 6 所示，前述第一杆体 4 及支撑装置 6 的定位设计是可于外管 44 上的设定位置处设有定位孔 442，再于内管 43 伸入外管 44 的一端安装一定位珠 432，该定位珠 432 是受一弹簧 434 的顶推，所以当内、外管 43、44 相对位移时，就可以具有调整及定位的功能，而此种技术为熟悉者所能轻易理解的，不再详细说明。

# 说明书附图

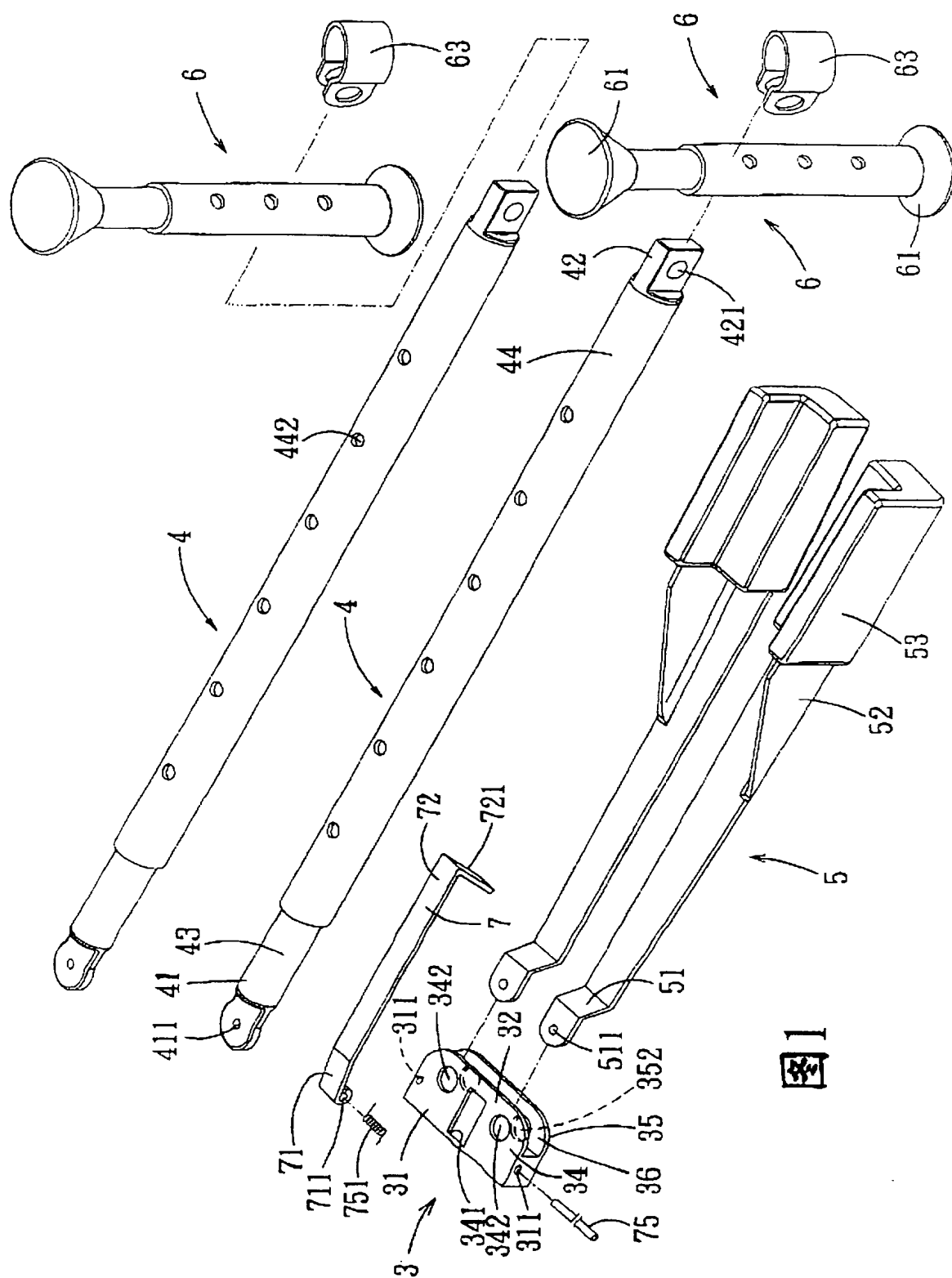


图1

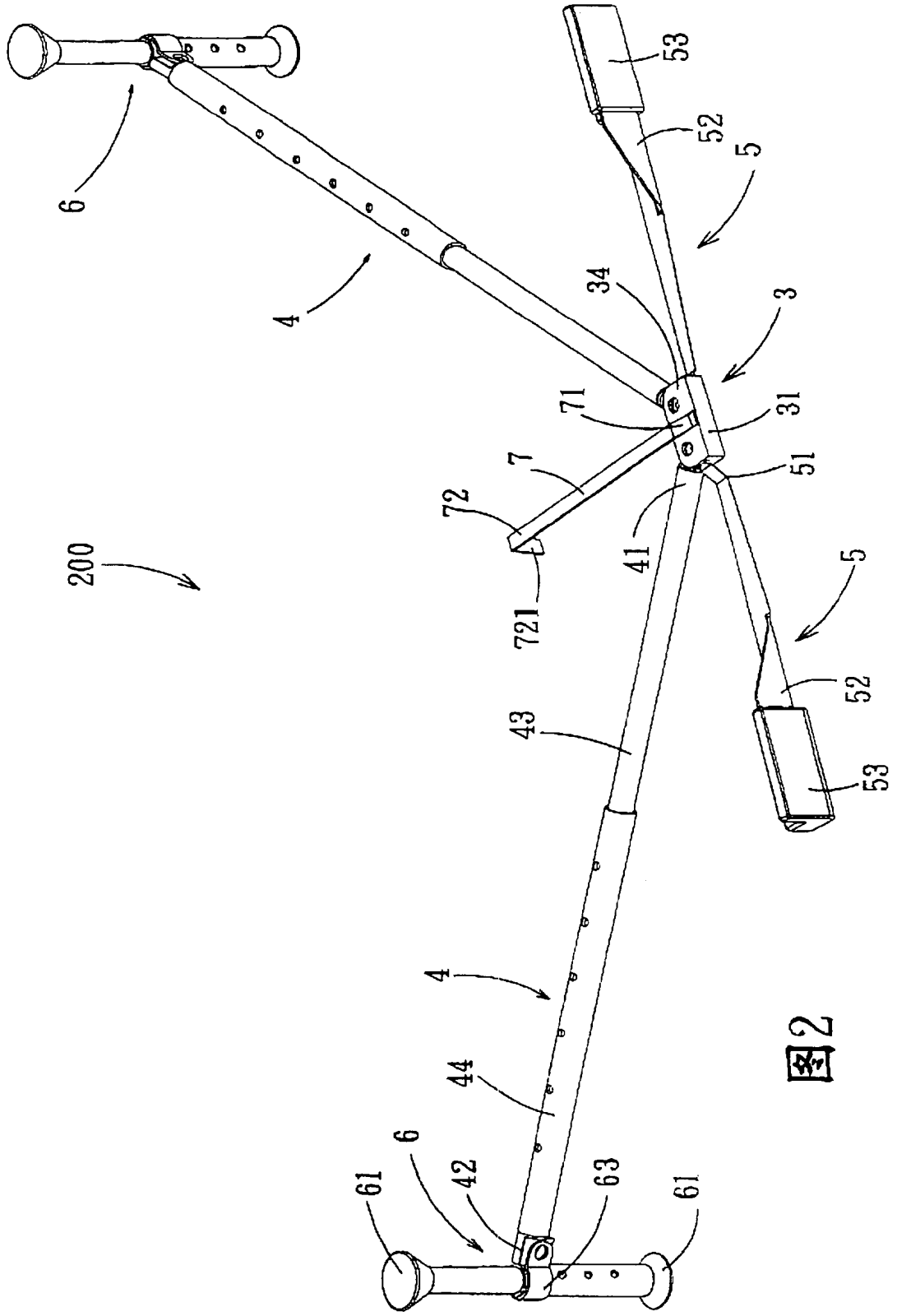


图2

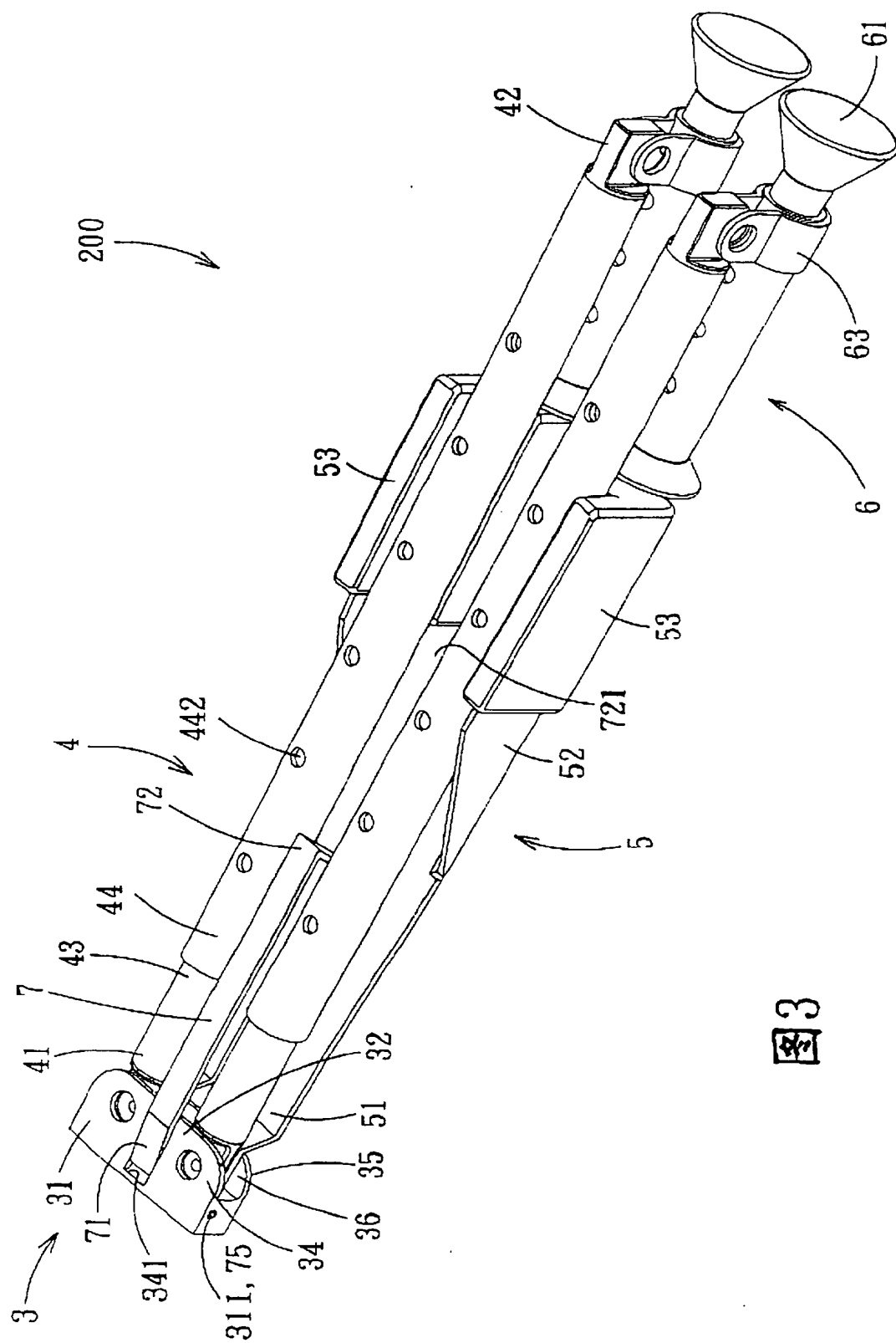


图3

图4

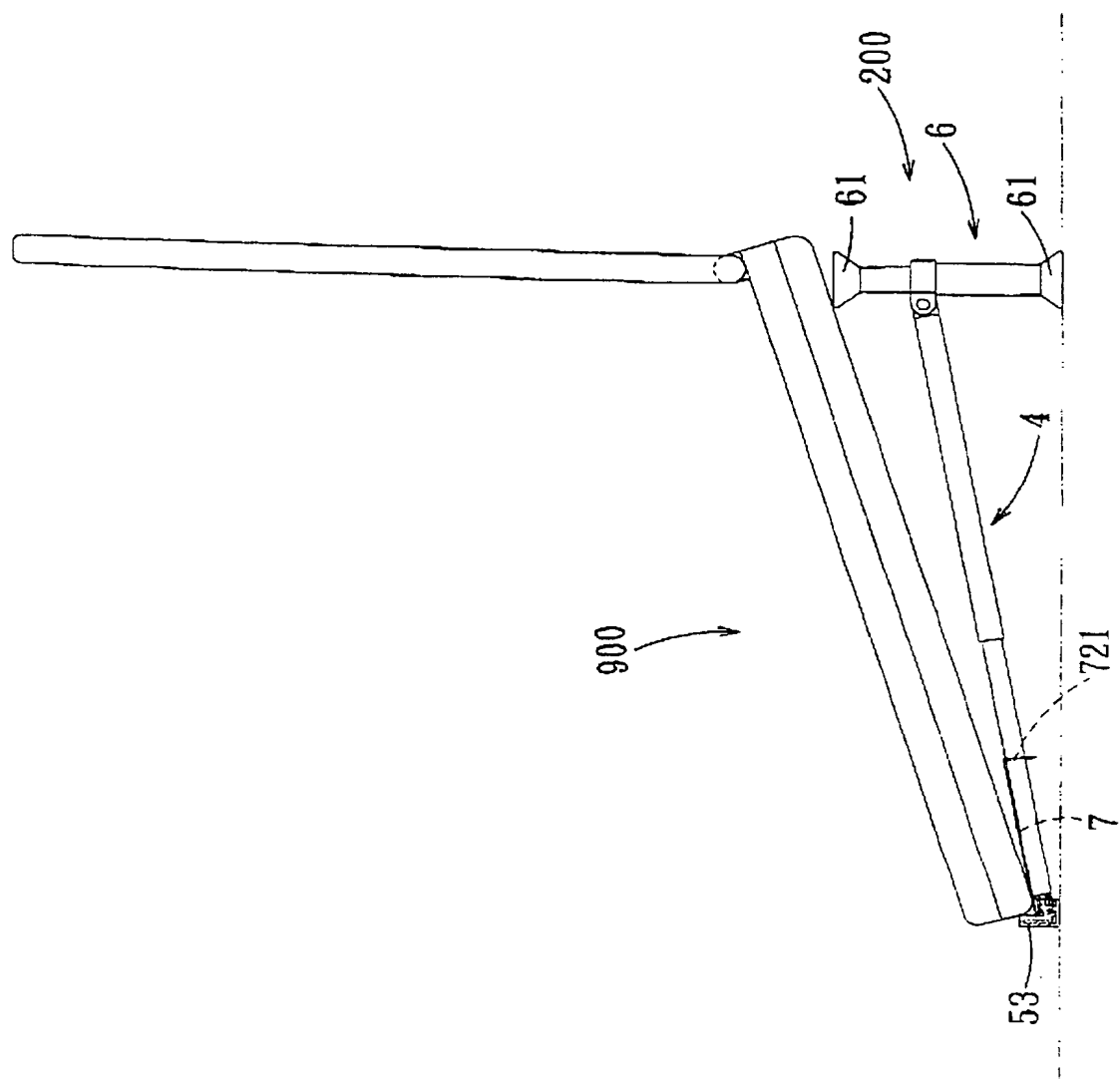
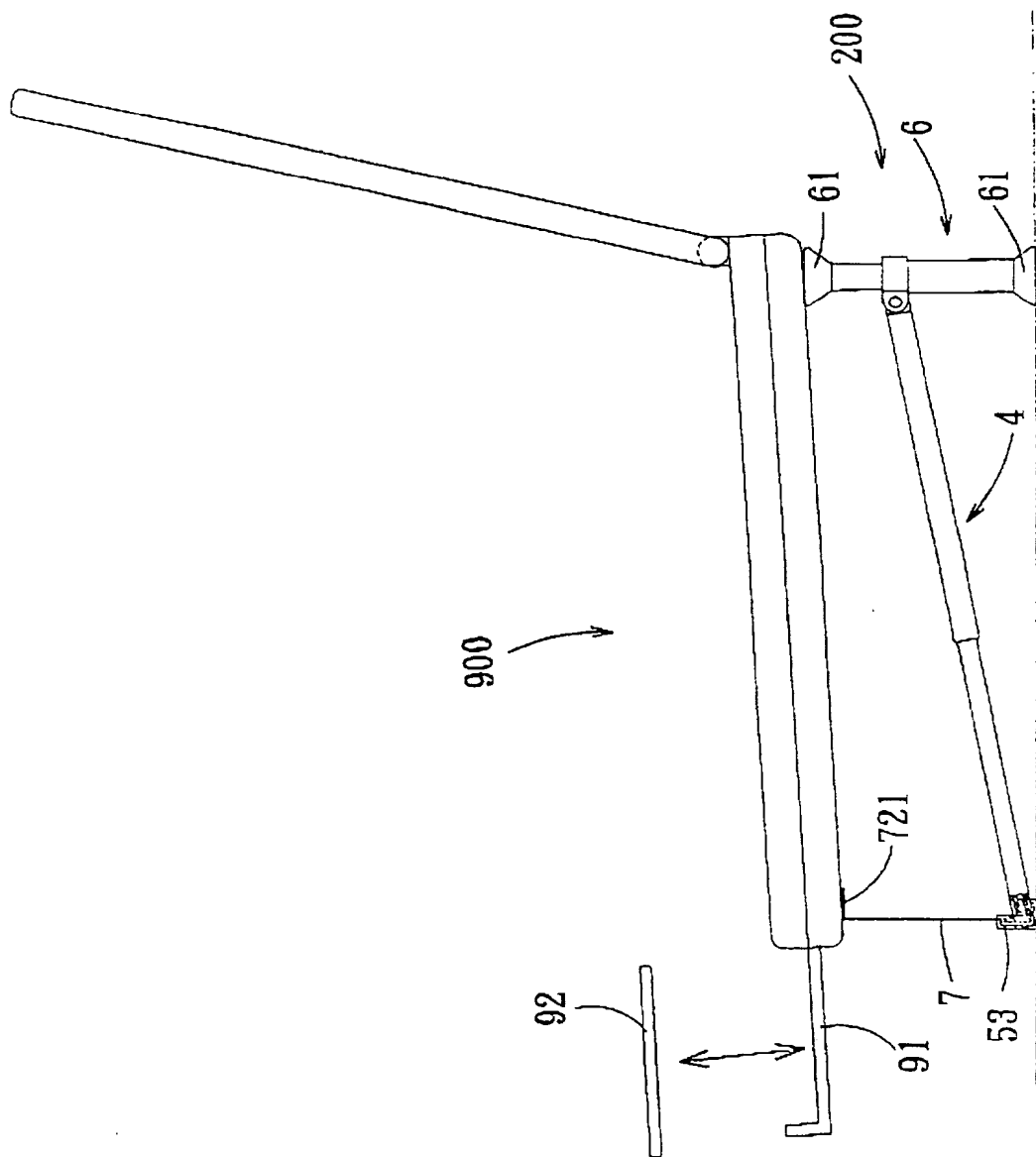


图5



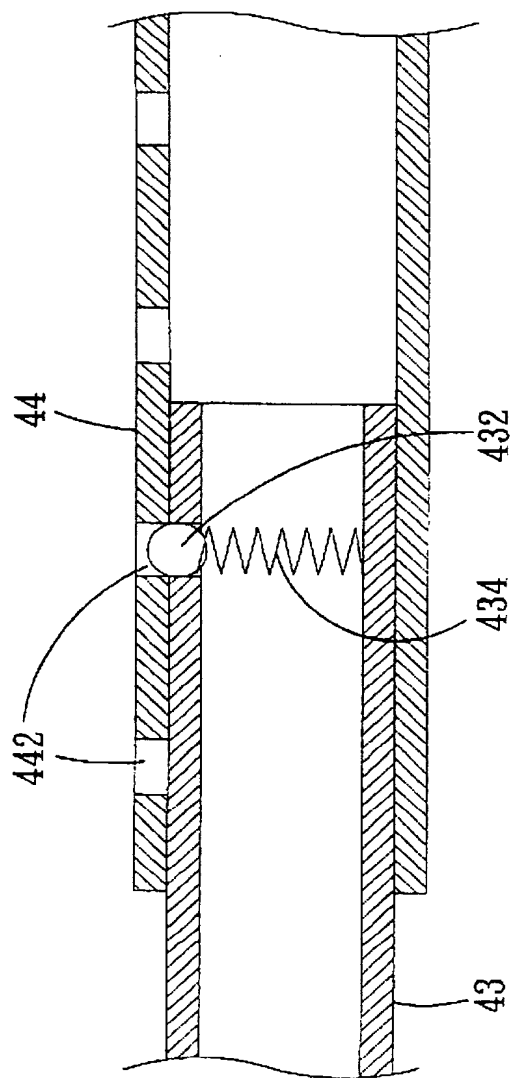


图6